



(11) **EP 2 096 351 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.09.2009 Patentblatt 2009/37

(51) Int Cl.:
F21S 8/00 (2006.01) H05B 37/02 (2006.01)
F21V 14/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.09.2009 Patentblatt 2009/36

(21) Anmeldenummer: **09162930.3**

(22) Anmeldetag: **08.05.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(71) Anmelder: **Zumbotel Lighting GmbH**
6850 Dornbirn (AT)

(72) Erfinder: **Sejkora, Günther**
6867, Schwarzenberg (AT)

(30) Priorität: **13.06.2005 DE 102005027262**

(74) Vertreter: **Thun, Clemens**
Mitscherlich & Partner
Patent- und Rechtsanwälte
Sonnenstrasse 33
80331 München (DE)

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
06742833.4 / 1 891 369

(54) **Beleuchtungsanordnung zur Unterstützung der menschlichen Sehfunktion sowie des Wohlbefindens**

(57) Eine Anordnung (1, 20, 30, 40, 50, 60) zur Beleuchtung eines zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes, weist Lichtquellen (LA1, LA2) zur Abgabe einer ersten, die menschliche Sehfunktion unterstützenden Lichtkomponente und einer zweiten, das biologische Wohlbefinden eines Menschen unterstützenden Lichtkomponente auf, wobei die erste Lichtkomponente eine Farbtemperatur von vorzugsweise weniger als 5.000 K und die zweite Lichtkomponente eine Farbtemperatur von vorzugsweise mehr als 5.000 K aufweist. Die Ab-

strahlfläche für die zweite Lichtkomponente ist mindestens doppelt so groß ist wie die Abstrahlfläche für die erste Lichtkomponente. Ferner ist die Abstrahlfläche für die zweite Lichtkomponente diffus abstrahlend ausgebildet und oberhalb der Blickrichtung angeordnet oder die zweite Lichtkomponente wird derart abgestrahlt, dass sie einen vertikalen Wandbereich (101) beleuchtet, welcher sich zumindest oberhalb der Augenhöhe eines sitzenden, insbesondere oberhalb der Augenhöhe eines stehenden Menschen befindet.

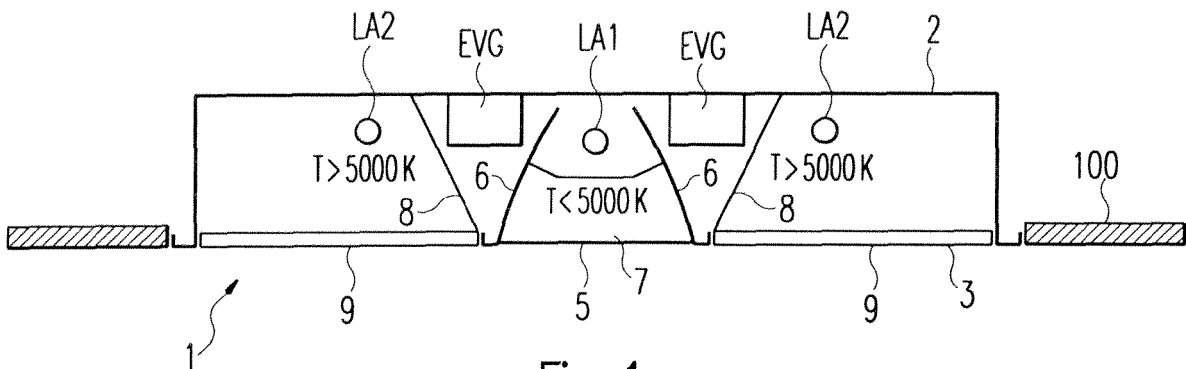


Fig. 1

EP 2 096 351 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 16 2930

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 545 474 A1 (IGUZZINI ILLUMINAZIONE [IT]) 9. Juni 1993 (1993-06-09)	1-5,7-8, 10	INV. F21S8/00
Y	* Spalte 1, Zeile 8 - Zeile 14 * * Spalte 1, Zeile 24 - Zeile 28 * * Spalte 1, Zeile 34 - Zeile 43 * * Spalte 2, Zeile 17 - Zeile 28 * * Spalte 3, Zeile 31 - Zeile 52 * * Ansprüche 1,2,6,7 * * Abbildungen 1-7 *	6,9	H05B37/02 F21V14/00
X	DE 102 16 645 A1 (SITECO BELEUCHTUNGSTECH GMBH [DE]) 6. November 2003 (2003-11-06)	1,3-5,10	
	* Spalte 3, Zeile 28 - Spalte 4, Zeile 10 * * Spalte 4, Zeile 19 - Zeile 67 * * Spalte 5, Zeile 32 - Spalte 6, Zeile 9 * * Spalte 6, Zeile 14 - Zeile 30 * * Abbildungen 1-3 *		
X	WO 01/88434 A1 (MCLEAN HOSPITAL CORP [US]) 22. November 2001 (2001-11-22)	1-5,7,9	
Y	* Seite 1, Zeile 8 - Zeile 18 *	6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	* Spalte 3, Zeile 24 - Spalte 4, Zeile 6 * * Spalte 4, Zeile 14 - Zeile 26 * * Spalte 5, Zeile 20 - Spalte 6, Zeile 15 * * Spalte 7, Zeile 23 - Spalte 8, Zeile 13 * * Spalte 8, Zeile 22 - Spalte 9, Zeile 10 * * Abbildung 1 *	8	F21S H05B F21V
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		6. August 2009	
		Prüfer	
		Lange, Christian	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.02 (F04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 16 2930

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y A	DE 198 08 902 C1 (INNOTRONIC VERTRIEBS GMBH [DE]) 6. Mai 1999 (1999-05-06) * Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 10 * * Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 15 * * Spalte 2, Zeile 22 - Spalte 3, Zeile 5 * * Spalte 6, Zeile 32 - Zeile 42 * * Spalte 6, Zeile 49 - Zeile 58 * * Abbildungen 1-3 *	9 1,3-5,7	
A	DE 197 05 288 A1 (NERZ WERNER [DE]; NERZ MARCUS [DE]; LYSZUS JOACHIM [DE]) 13. August 1998 (1998-08-13) * Spalte 1, Zeile 56 - Spalte 2, Zeile 1 * * Spalte 2, Zeile 22 - Zeile 27 *	1-10	
A	WO 2004/055428 A1 (HIERZER ANDREAS [AT]) 1. Juli 2004 (2004-07-01) * Seite 2, Absatz 1 * * Seite 4, Zeile 8 - Seite 5, Zeile 1 * * Abbildungen 1A,2A,5A,5B,6,7 *	1-2,7-8,10	
A	US 4 956 751 A (KANO ET AL) 11. September 1990 (1990-09-11) * Spalte 5, Zeile 40 - Zeile 62 * * Spalte 6, Zeile 10 - Zeile 15 * * Abbildungen 1-4 *	1-2,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		6. August 2009	
		Prüfer	
		Lange, Christian	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 09 16 2930

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-08-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0545474	A1	09-06-1993	CA 2083998 A1	30-05-1993
			DE 69204429 D1	05-10-1995
			DE 69204429 T2	02-05-1996
			ES 2078649 T3	16-12-1995
			IT 1252026 B	27-05-1995
			US 5285356 A	08-02-1994

DE 10216645	A1	06-11-2003	KEINE	

WO 0188434	A1	22-11-2001	US 6554439 B1	29-04-2003

DE 19808902	C1	06-05-1999	KEINE	

DE 19705288	A1	13-08-1998	KEINE	

WO 2004055428	A1	01-07-2004	AU 2003237560 A1	09-07-2004

US 4956751	A	11-09-1990	DE 3916997 A1	21-12-1989
			JP 1988064 C	08-11-1995
			JP 3040306 A	21-02-1991
			JP 7019482 B	06-03-1995

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82